
UHE SANTO ANTÔNIO

**INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE A QUALIDADE DE ÁGUA NO IGARAPÉ CEARÁ
DURANTE A ESTABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO DA UHE SANTO ANTÔNIO E
SOLICITAÇÕES ENVIADAS POR EMAIL**

MARÇO/2012

INDICE

1	APRESENTAÇÃO	2
2	ESTAÇÃO CEA.01	2

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	REGISTRO FOTOGRÁFICO – IGARAPÉ CEARÁ
ANEXO 2	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento visa prestar informações adicionais sobre a qualidade de água no igarapé Ceará durante a estabilização do reservatório da UHE Santo Antônio e atender as solicitações de esclarecimentos feitas no dia 07/03/2012, por meio digital, apresentadas a seguir:

- 1) Descrição das ações realizadas na estação CEA.01, devido os baixos valores de OD.
- 2) Encaminhar um mapa, por e-mail, com a localização de todas as estações de monitoramento do Programa de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas Aquáticas, incluindo as referentes à captação de água e balneabilidade (praias).

A resposta ao item 1 segue abaixo, sendo também apresentado um anexo fotográfico (ANEXO 1). O registro fotográfico apresentado foi realizado pelas equipes da SAE, de resgate de fauna e de monitoramento limnológico no igarapé Ceará. O item 2 é atendido, com a apresentação do mapa ora solicitado (ANEXO 2).

2 ESTAÇÃO CEA.01

A estação CEA.01 está localizada no igarapé Ceará, 6 km a montante de sua foz, como mostra o mapa em anexo (**ANEXO 2**).

No dia 22/02/2012, a estação CEA.01 apresentou estratificação térmica e química, com valores de oxigênio inferiores a 5 mg/L a partir da subsuperfície de 50 cm e menor que 2,8 mg/L a partir dos 120 cm, não atendendo ao limite mínimo preconizado pela CONAMA 357/2005.

No dia 29/02, a estação CEA.01 apresentou estratificação térmica e química, com valores de oxigênio inferiores a 3 mg/L a partir da superfície, não atendendo ao limite mínimo preconizado pela CONAMA 357/2005, situação esta que se repetiu no dia 08/03/2012.

Em ecossistemas amazônicos, durante o período de enchente e águas altas é comum o alagamento de áreas cobertas por vegetação e o aumento na entrada de matéria orgânica. Existem registros de baixos valores de OD e altos valores de DBO em igarapés amazônicos na época de cheia. O Igarapé Ceará, na estação CEA, apresentou este padrão nos períodos de enchente e águas altas do ano de 2010. Adicionalmente, na vazante de 2009, as concentrações de oxigênio dissolvido também foram baixas.

No entanto, o enchimento do reservatório e a decomposição da matéria orgânica oriunda do desmatamento e alagamento das áreas para formação do reservatório oferecem uma carga adicional, acentuando um processo que naturalmente já acontecia. Desta forma, os baixos valores de OD registrados na estação CEA.01 podem ser uma característica natural deste igarapé e também associada à formação do reservatório. O monitoramento da estação CEA.01 teve início em dezembro de 2011, de forma que não há dados suficientes para se afirmar quantitativamente sobre a contribuição do efeito do enchimento na dinâmica da qualidade da água nesse ponto do igarapé.

O CEA.01 é um local distante da foz do igarapé Ceará, portanto com menos influência do rio Madeira. Sendo assim, os processos de decomposição da matéria orgânica acontecem sem que haja renovação da água em virtude da ausência de mistura de massa d'água do igarapé a água oriunda do rio Madeira (mais densa, turva e oxigenada), como tem sido observado nos casos das estações CEA, JAT I e TEO.

Por estar mais distante do rio Madeira, o CEA.01 tem uma probabilidade menor de visitação de espécies reofílicas da ictiofauna, cujas demandas metabólicas de oxigênio são maiores, sendo por isso mais sensíveis a hipoxia. Adicionalmente, por ser um local mais isolado, existe baixo risco de aprisionamento de exemplares de ictiofauna em função da formação de faixas anóxicas na coluna d'água que impeçam a passagem. Esse tipo de ambiente possui ictiofauna diferenciada daquela encontrada em locais adjacentes, e é composta por espécies mais adaptadas a ambientes com menores quantidades de oxigênio disponível.

O Igarapé Ceará é visitado constantemente por equipes de resgate de fauna e, semanalmente, pela equipe de monitoramento Limnológico, sendo que todas foram orientadas a reportar o aspecto geral da qualidade da água e o avistamento ou não de peixes mortos.

O CEA.01 tem apresentado aspecto geral bom, sem odor característico de decomposição anaeróbia pela formação de ácido sulfídrico, e não foram registradas ocorrências ambientais ligadas à ictiofauna.

Desta forma, não foram tomadas medidas adicionais, como a colocação de bombas de aeração, porque foi avaliado o baixo risco à ictiofauna (comparada a outros locais como JAT I).

Em anexo (**ANEXO 1**), segue relatório fotográfico do igarapé Ceará, com fotos tiradas no dia 09/03/2012.



ANEXOS



ANEXO 1 REGISTRO FOTOGRÁFICO – IGARAPÉ CEARÁ



Foto 1 – Igarapé Ceará, área mais a montante, onde foi realizado espalhamento de resíduo de supressão vegetal. Foto tirada em 27/01/2012.



Foto 2 – Igarapé Ceará, área mais a montante, onde foi realizado espalhamento de resíduo de supressão vegetal. Foto tirada em 27/01/2012.



Foto 3 – Igarapé Ceará, área mais a montante, onde foi realizado espalhamento de resíduo de supressão vegetal. Foto tirada em 27/01/2012.



Foto 4 – Igarapé Ceará, área média. Foto tirada em 27/01/2012.



Foto 5 – Igarapé Ceará, área média. Foto tirada em 09/03/2012.



Foto 6 – Igarapé Ceará, área média. Foto tirada em 09/03/2012.



Foto 7 – Igarapé Ceará, área média. Foto tirada em 09/03/2012.



Foto 8 – Igarapé Ceará, área mais próxima à foz. Foto tirada em 09/03/2012.



Foto 9 – Igarapé Ceará, área mais próxima à foz. Foto tirada em 09/03/2012.



Foto 10 – Igarapé Ceará, Vista frontal aproximadamente 800m da estação CEA.01. Foto tirada em 15/03/2012.



Foto 11 – Igarapé Ceará, Área adjacente a estação CAE.01 (Margem Direita). Foto tirada em 15/03/2012.



Foto 12 – Igarapé Ceará, Estação de Coleta CEA. 01. Foto tirada em 15/03/2012.



Foto 13 – Igarapé Ceará, Margem Direita, em frente a estação CEA.01. Foto tirada em 15/03/2012



Foto 14 – Igarapé Ceará, Margem Esquerda, em frente a estação CEA.01. Foto tirada em 15/03/2012



ANEXO 2 MAPA DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM